

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día veintiuno de junio de dos mil trece en la empresa "INALCAST, S.L.", ubicada en [REDACTED], parcela [REDACTED] Miranda de Ebro, Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines industriales, cuya autorización de funcionamiento (PM) fue concedida por la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de la Junta de Castilla León en fecha 8 de noviembre de 2004. (NOTF PM 20.12.05).

Que la Inspección fue recibida por D [REDACTED], Supervisor de la instalación radiactiva y por D^a [REDACTED] responsable de calidad y operadora, quienes en representación del titular, aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que, el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- Situación de la instalación (cambios, modificaciones, incidencias)

- Según consta en la autorización de funcionamiento (PM) "Inyección de Aluminio de Castilla, S.L. (INALCAST)" es el titular de una instalación radiactiva de "segunda categoría" con referencias administrativas "IRA/2728 y BU-IR2-0042-A-04", ubicada en el laboratorio de calidad de

la planta baja de la fábrica y está autorizada a realizar "radiografía industrial" mediante el uso de "un equipo de rayos X instalado en una cabina blindada". _____

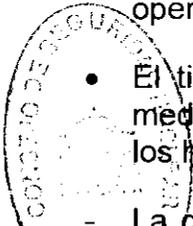
- En relación con los datos que aparecen en la autorización de funcionamiento, y ya comentado en actas anteriores, el CSN había remitido a la Junta de Castilla León, un informe de corrección de errores (salida CSN nº 8161 de 24.11.05) para las especificaciones nº 5 (instalación de tercera categoría y no de segunda) y nº 7 (equipo modelo [REDACTED] y no [REDACTED]) proponiendo la sustitución de las mismas. ____
- Desde la inspección del CSN de 08.06.12 reflejada en el acta nº 05:
 - No se habían producido cambios ni modificaciones en la instalación radiactiva, en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas, relativos a la titularidad, ubicación, dependencia, equipo generador de radiaciones ionizantes y condiciones de funcionamiento. _____
 - El titular había remitido ya al CSN, entrada nº 5791 fecha 03.04.13, la última revisión de su documento de funcionamiento, Plan de emergencia en rev 1 que incluye los requisitos de la IS-18 del CSN sobre notificación de sucesos y el procedimiento sobre "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis del RD 35/2008. _____
 - No se habían producido sucesos radiológicos notificables incluidos en la Instrucción del CSN IS-18 sobre notificación de sucesos. _____
- No se habían producido comunicaciones de deficiencias en la instalación de las contempladas en el artículo 8.bis del Reglamento de instalaciones Nucleares y Radiactivas _____
- El día de la inspección el equipo de rayos X, se encontraba operativo, según se describe en el apartado 3º del acta. _____



2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva, existe un Supervisor, [REDACTED], provisto de licencia en el campo "radiografía industrial" (12.09.13) y que manifiesta estar localizable y disponible durante dicho funcionamiento. _____

- Dicha licencia permanece en trámite de registro en el CSN para esta instalación. El supervisor [REDACTED] tiene su licencia ya registrada en otras instalaciones radiactivas, IRA/2232, IRA/2590 e IRA/2648 . _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador (2) en el campo "radiografía industrial" [REDACTED] (07.04.16) y [REDACTED] (02.12.13). Esta operadora aparece en el diario de operación como operadora habitual del equipo de rayos X. _____
- El titular había realizado, en el Reglamento de Funcionamiento, RF, la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". Se consideran como tales al personal con licencia (supervisor y operadores). _____
- El titular a través del supervisor, había distribuido la documentación de funcionamiento RF y PEI e impartido formación continuada en materia de seguridad y protección radiológica (en junio 2010 según se indicaba en el acta nº 4 y en enero 2012, según se detallaba en el acta nº 5) y se disponía de registro sobre programa, contenido y asistentes (los dos operadores) _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL de lectura mensual y dispone de los historiales actualizados de los operadores. _____
- La gestión y lectura de los dosímetros se mantiene concertada con el Servicio de Dosimetría Personal, [REDACTED] que remite un informe mensual por grupo de usuarios y una ficha anual por cada trabajador. _____
- No se habían producido incidencias en el recambio de los dosímetros ni en las asignaciones de dosis. _____
- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles correspondían a mayo de 2013 para tres usuarios y presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (0,00 mSv) y en dosis acumuladas periodo de cinco años (0,00 mSv). _____
- El supervisor [REDACTED] es trabajador expuesto en las otras tres IRAS mencionadas y ha remitido a la inspección vía E-mail de 25.06.13 los informes mensuales de mayo 2013, en los que se observa que los valores de dosis en todos ellos son inferiores a 1mSv (0,00 mSv en dosis acumulada anual y 0,00 mSv en dosis acumulada periodo). _____



3.- Dependencia/s y Equipo/s generador/es de radiación.

- La autorización de funcionamiento (PM) incluye en su condicionado:
- **Etf nº 3 (dependencias) y Etf nº 7 (equipo):** "Equipo de rayos X de la firma [REDACTED]; modelo [REDACTED] de 160 kV y 45 mA, instalado en el interior de una cabina blindada modelo [REDACTED], ubicada en el Laboratorio de Calidad." _____
- El día de la inspección el equipo de rayos X instalado en la cabina blindada permanecía en el laboratorio de calidad de la planta baja de la fábrica y se encontraba operativo. _____
- El laboratorio se encuentra señalizado en sus dos puertas frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada" y dispone de señalización luminosa roja sobre cada una de ellas que indica cuando el equipo está irradiando. _____
- No se habían colocado todavía los carteles de información sobre el significado de la luz roja. _____
- La cabina mantiene su identificación externa como [REDACTED] n/s 70/88 (zona posterior) y el equipo de RX mantiene sus datos identificativos exteriores en chapa troquelada como tubo RX [REDACTED], 0,4/1,5 mm n/s 835667, datos coincidentes con su documentación (certificado de funcionamiento de 05.11.04 e informe de verificación de 28.05.11). _____
- No se pudo localizar en el exterior del equipo de rayos X la señalización de advertencia con el distintivo básico de norma UNE-73-302 (identificación incluida en la etf nº 23 del condicionado), que el supervisor se comprometió a colocar lo antes posible. _____
- En las cercanías de la cabina se ubica un dosímetro de área que no muestra lecturas significativas según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
- La mesa de control identificada como [REDACTED] se sitúa en el mismo laboratorio y próxima a la cabina, dispone de llave de conexión/desconexión (custodiada por operadores), selectores de parámetros de kV y mA, pulsadores de inicio y parada (negro y rojo) indicadores luminosos sobre el estado del circuito de seguridad (verde



que indica puerta cerrada) y del equipo (ámbar en emisión de rayos X) y pulsador de emergencia (seta) con llave de rearme. _____

- Durante la inspección, con los parámetros de 137 kV y 4,30 mA y medio dispersor, se realizaron comprobaciones sobre: a) bloqueo de funcionamiento por puerta de cabina abierta y la no posibilidad de apertura de la misma con equipo funcionando, b) señalizaciones luminosas exteriores sobre puertas de laboratorio y en consola y c) pulsadores de parada y de emergencia. _____
- Las tasas de dosis medidas durante dichas comprobaciones se detallan en el apartado nº 4 del acta. _____
- El titular no dispone de contrato de mantenimiento con la empresa suministradora [REDACTED] y sus intervenciones se realizan a demanda. No se había producido ninguna intervención desde mayo de 2011 detallada en el acta nº 5. El informe anual refleja un funcionamiento durante 2012 de 107 horas _____
- El titular lleva a cabo las verificaciones sobre seguridades del equipo y cabina y niveles de radiación, requeridas en su condicionado de forma periódica, según se detalla en el apartado 4º del acta. _____

4.- Vigilancia radiológica

La instalación dispone de un detector de radiación para llevar a cabo la vigilancia radiológica:

- o Monitor portátil [REDACTED] moc [REDACTED] plus n/s 703093, calibrado por [REDACTED] 13.03.10 con certificado nº 7657 y etiqueta del laboratorio. _____
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones, reflejado en procedimiento escrito rev 2/09 de 22.12.09 que establece periodos de calibración de cuatro años y verificaciones internas al menos cada seis meses. _____
- El supervisor realiza estas verificaciones con una periodicidad inferior con registros en una tabla elaborada al efecto y en el diario de operación. _____
- Disponibles los registros de Enero, Febrero, Abril y Mayo 2013 con resultados siempre dentro de los rangos establecidos en el procedimiento para tasa de dosis y dosis integrada con parámetros de 20 kV y 1 mA, entre 100 a 130 $\mu\text{Sv/h}$ y entre 6,5 a 8,5 $\mu\text{Sv/4 minutos}$). _





- Y según se manifestó los operadores verifican el monitor de forma rutinaria cuando se pone en funcionamiento el equipo de rayos X. _____
 - El titular realiza la vigilancia de áreas y control de niveles de radiación en exterior de la cabina y lleva a cabo la revisión del equipo de rayos X desde el punto de vista de la protección radiológica con distintas periodicidades:
 - Mensualmente: mediante dosimetría de área para lo cual dispone de un dosímetro ubicado en las cercanías de la cabina y que está gestionado también por el [REDACTED] Las lecturas revisadas de los meses de 2012 y 2013 mostraban siempre valores de fondo (0,00 mSv)
 - Mensualmente o con mayor periodicidad, pero nunca superior a seis meses: mediante aplicación de procedimiento interno IT-ND-RT-007, rev 1 de 25.04.06 "Instrucción técnica para el control de seguridades de una instalación de RX" con la realización de medidas de tasas de dosis en exterior de cabina y de verificación de seguridades con registros en tabla elaborada al efecto y en el diario de operación con fecha y firma del supervisor. Disponibles los resultados de Enero, Marzo, Abril y Mayo 2013 todos ellos figuraban como "OK" en la tabla y de forma detallada en el diario de operación _____
- También se registran las horas de funcionamiento del equipo (1194 en el control de mayo 2013). _____
- Durante la inspección, se midieron tasas de dosis, con el equipo en funcionamiento (137 kV y 4,3 mA), en el exterior de la cabina y puesto de control, inferiores a 0,5 μ Sv/h. _____



5.- Informes y registros

- La instalación dispone hasta el momento de un único Diario de Operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 270.04.04 (iniciado el 11.11.05) cumplimentado y firmado por el supervisor. _____
- En el diario se reflejan entre otros, los datos relativos al funcionamiento del equipo (fecha, parámetros de kV, mA y tiempo de trabajo y el operador implicado), incidencias, verificaciones del equipo de rayos X e instalación con indicación de las horas de funcionamiento, verificaciones del monitor de radiación, formación del personal y remisión de documentación al CSN. _____

- La instalación dispone de otros registros, en papel e informáticos que complementan las anotaciones del diario de operación tal y como se ha ido indicando en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2012, entrada nº 5791 fecha 03.04.13. _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a uno de julio de dos mil trece.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.